

Kurzfassung

Im Fachgebiet Elektrische Messtechnik an der Universität Paderborn wird mithilfe der Ultraschallmesstechnik die Dispersionsrelation verschiedener Materialien untersucht. Die Untersuchung von Dispersionsrelation durch Messung und Diagrammerstellung ermöglicht eine präzise Darstellung von Welleneigenschaften in einem Medium. Um Dispersionsdiagramm zu erstellen, sind sowohl zeitabhängige als auch ortabhängige Größen zu erfassen.

In dieser Arbeit wird eine Platine sowie einen Testaufbau entwickelt, mit denen die Messung mit einem in Fachgebiet vorhandenen Ultraschallarray automatisiert durchgeführt werden kann. Die Funktionalität der Platine wird geprüft und die Ergebnisse mit denen von dem Laser-Akustik-Messplatz verglichen...